

**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**

**CT519 - Teoria dos Seguros**

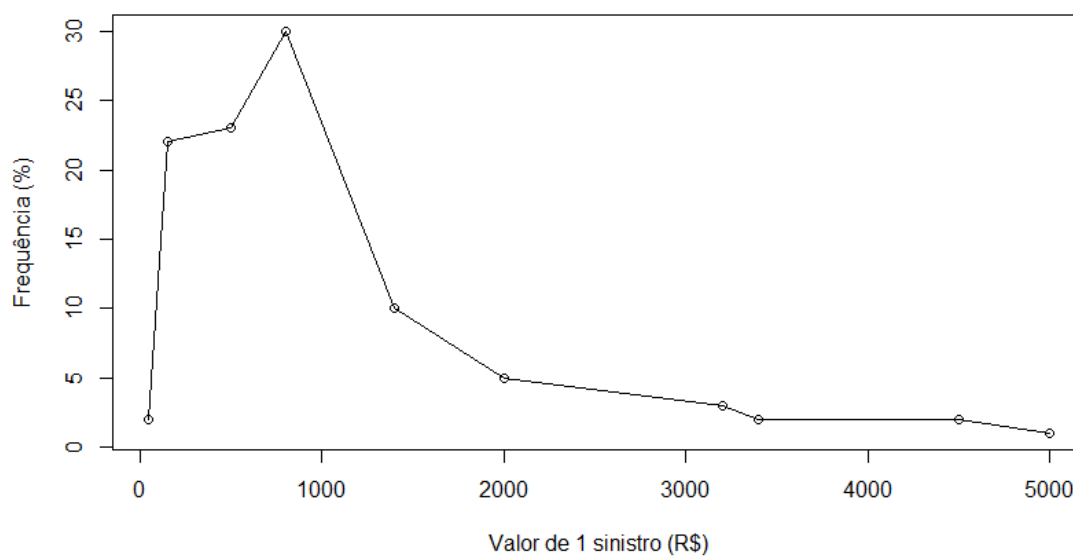
**Prof. Dra. Renata Alcoforado**

**Atividade 5/10**

**Regras do jogo:** Esta atividade tem o propósito de auxiliar vosso estudo. No começo das nossas aulas haverá um momento para dúvidas.

1) Dada a experiência de sinistros abaixo:

Valor de 1 sinistro (R\$)	Frequência (%)
50	2
150	22
500	23
800	30
1400	10
2000	5
3200	3
3400	2
4500	2
5000	1



Calcule:

- a) Pelo método dos momentos, os parâmetros da distribuição Log Normal
- b) Pelo método dos momentos, os parâmetros da distribuição Gama
- c) Pelo métodos dos momentos o valor do parâmetro ( $\lambda$ ) de uma distribuição Exponencial( $\lambda$ )
- d) A probabilidade de um sinistro ser superior a R\$ 6 000 no caso da aproximação da Log Normal
- e) A probabilidade de um sinistro ser superior a R\$ 5 500 no caso da aproximação da Gama
- f) Valor médio de 1 sinistro, sabendo-se que o valor de 1 sinistro possui distribuição Log Normal e, que, o valor máximo de indenização é de R\$ 3 000.

2) Seja uma carteira de seguros com o valor de 1 sinistro seguindo uma distribuição Exponencial ( $\lambda = 0,002$ ). Determinar o valor médio de 1 sinistro caso as indenizações sejam limitadas à R\$ 600,00.

3) Determinar os parâmetros  $\lambda$  e  $\alpha$  de uma Distribuição Pareto( $\lambda, \alpha$ ), pelo método dos momentos, dado que o primeiro momento amostral é igual à 40 e o segundo momento amostral é igual à 60 000.

4) O valor da indenização a ser paga por uma seguradora obedece a uma distribuição Uniforme em que a probabilidade de qualquer valor de indenização é fixa no intervalo  $[0, R\$ 150]$ .

- a) Qual o valor esperado da indenização?
- b) Qual o valor esperado da indenização considerando um limite de R\$ 70,00.

*“Como posso estudar, trabalhar, ficar em forma,  
ser social, ajudar em casa e ainda ter mais 8 horas de sono?”*

***“Let the games begin”***